



ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Ольга Прудникова:

Возобновляемую энергетику в Беларуси ждет реформа

Возобновляемая энергетика в последние годы стала в Беларуси самым быстро развивающимся видом генерации. Доля ВИЭ в потреблении уже достигла запланированных к 2020 г. 6%, сейчас основной вопрос — как сбалансировать развитие всех видов генерации. В Министерстве энергетики совместно с заинтересованными подготовили предложения, которые стали основой проекта нового указа о возобновляемых источниках энергии. Как предлагают изменить правила игры на рынке ВИЭ, что будет с тарифами и какие перспективы есть у экспорта зеленой электроэнергии, в интервью БЕЛТА рассказала заместитель министра энергетики Ольга ПРУДНИКОВА.

— Какие новшества появятся в законодательстве по ВИЭ и почему понадобилось реформировать эту сферу?

— Закон о возобновляемых источниках энергии был принят в 2010 г. На тот момент это был очень прогрессивный документ для Беларуси, он разрабатывался на базе нормативных документов и пра-



вового поля, которое тогда было в Европейском союзе. Напомню, аналогичного законодательства на постсоветском пространстве не было. Мы заложили в законе действенные меры господдержки для развития возобновляемых источников энергии. Затем они были усовершенствованы с учетом специфики рынка в 2015 г. указом №209.

Практика показала, что со временем подходы к развитию ВИЭ надо совершенствовать, а разного рода преференции для возобновляемых энергоисточ-

ников должны уступать место конкурентным принципам. Если требуется господдержка, то она должна учитывать потребности экономики и страны в целом, влияние объектов и уровня господдержки на остальных потребителей. Сегодня средняя цена покупки энергии от источников ВИЭ значительно выше произведенной на тепловых электрических станциях энергосистемы. Таким образом, установление высоких тарифов на покупку электроэнергии из возобновляемых источников энергии фактически

является скрытым видом перекрестного субсидирования.

Еще один важный момент — в поле зрения должны оставаться надежность и устойчивость энергоснабжения потребителей.

— Что именно предусматривает новый проект указа?

— Одно из предложений — создание новых, модернизация, реконструкция действующих установок ВИЭ в пределах квот с использованием только нового оборудования. Ранее в законодательстве не был конкретизирован момент, какое оборудование государство должно поддерживать. Поэтому на территорию страны начали ввозить б/у оборудование из Европы. Там период субсидирования тоже в среднем составлял 10 лет. Владельцы б/у установок, чтобы не заниматься утилизацией оборудования, немного модернизировали его и привозили к нам. Теперь господдержка в рамках квот будет только на новое оборудование. При этом требование об использовании нового оборудования не будет распространяться на установки ВИЭ, которые создаются вне квот — исключительно для энергетической деятельности своей хозяйственной деятельности.

Предлагается также упорядочить коэффициенты, по которым рассчитывается стоимость электроэнергии от установок ВИЭ. Будут применяться повышающие и стимулирующие коэффициенты. Средняя цена сегодня 1 кВт·ч электроэнергии, произведенной на собственных источниках «Белэнерго», в 5 раз меньше покупного тарифа от ВИЭ.

Окончание на с. 3

НОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ

С 14 января 2019 г. на должность первого заместителя генерального директора — главного инженера государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго» назначен Владимир Владимирович БОБРОВ.



Владимир Владимирович родился 6 июня 1961 г. в Белоозерске Брестской области.

В 1983 г. окончил Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт по специальности «Тепловые электрические станции».

Трудовую деятельность начал в филиале «Минская ТЭЦ-4» Минского производственного объединения энергетики и электрификации «Минскэнерго» в должности инженера, машиниста-обходчика по турбинному оборудованию, затем заместителя начальника котлотурбинного цеха, машиниста энергоблока котлотурбинного цеха, старшего машиниста энергоблока котлотурбинного цеха, начальника смены.

С 1998 г. работал начальником научно-технического отдела, заместителем директора по науке и

главным инженером государственного предприятия «Белэнергосбережение».

С 2000 по 2002 г. занимал должность заместителя начальника производственно-технического управления Комитета по энергоэффективности при Совете Министров Республики Беларусь.

С 2002 г. трудился в Министерстве энергетики Республики Беларусь в качестве начальника управления стратегического развития, энергоэффективности и балансов топливно-энергетических ресурсов, главного управления стратегического развития и инвестиций.

С 2007 по 2019 г. работал заместителем директора по производству проектного научно-исследовательского республиканского унитарного предприятия «Белнипиэнергопром».

НОВЫЕ
НАЗНАЧЕНИЯ

С 8 января 2019 г. на должность главного инженера филиала «Мозырские электрические сети» РУП «Гомельэнерго» назначен Степан Иванович ЛАПУСТА.



Степан Иванович родился в 1967 г. в п.г.т. Тазовский Тюменской области. Окончил Мозырский государственный педагогический институт по специальности «Профессиональное обучение, специальные

и технические дисциплины со специализацией монтаж и ремонт промышленного оборудования» и Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого по специальности «Электроснабжение».

В Гомельской энергосистеме работает с 1998 г. Работал инспектором Калинковичского участка, начальником Калинковичской районной энергоинспекции Мозырского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Гомельэнерго». С ноября 2014 г. работал начальником Мозырского меж-районного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Гомельэнерго».

С 27 декабря на должность главного инженера филиала «Новополоцкая ТЭЦ» РУП «Витебскэнерго» назначен Евгений Вячеславович МОЙСЕНЯ.



Евгений Вячеславович родился в 1982 г. в Новополоцке Витебской области. В 2005 г. окончил Белорусский национальный технический университет по специальности «Теплоэнергетика».

Работал на разных должностях в филиале «Новополоцкая ТЭЦ» РУП «Витебскэнерго»: с 2005 по 2006 г. — слесарем по обслуживанию оборудования электростанций 4-го разряда котельного цеха; с 2006 по 2014 г. — машинистом-обходчиком 5-го разряда, старшим машинистом, начальником смены котельного цеха; с сентября 2014 по ноябрь 2014 г. — начальником производственно-технического отдела станции; с 2014 по 2018 г. — заместителем главного инженера по эксплуатации филиала «Новополоцкая ТЭЦ» РУП «Витебскэнерго».

ЭНЕРГОНАДЗОР



Сергей Половинко



Марина Телеш

В Гомеле определили лучших
областных инспекторов

13 декабря 2018 г. в филиале «Энергонадзор» РУП «Гомельэнерго» прошел областной конкурс на звание «Лучший государственный инспектор по энергетическому надзору филиала в 2018 году».

Конкурс проводился по двум номинациям: «Лучший инспектор электротехнической инспекции» и «Лучший инспектор теплотехнической инспекции». Участие в конкурсе приняли 9 человек, 5 инспекторов-теплотехников и 4 инспектора-электрика — представители от каждого межрайонного отделения филиала. Конкурсанты предварительно прошли отборочные соревнования в районных инспекциях межрайонных отделений.

Так, конкурсантам-электрикам для выполнения практического задания было необходимо произвести расчет тока в нулевом проводнике при несимметричной нагрузке, рассчитать ток при смешан-

ной однофазной и трехфазной нагрузке, а также выбрать мощность дизельной электростанции. В графическом задании было необходимо дополнить электрические схемы электроснабжения объектов недостающими элементами.

Инспекторам-теплотехникам было предложено рассчитать сопло элеватора, указать расстояния при монтаже отопительного прибора и графически изобразить температурный график работы тепловой сети с выделением области работы систем автоматического регулирования температуры. В качестве графического задания требовалось начертить схему подключения регулятора давления прямого действия и систему оперативного дистанционного контроля тепловой сети, а также дополнить необходимыми элементами схему теплового узла с системой горячего водоснабжения и вентиляции.

Теоретические задания включали в себя вопросы, касающиеся требований

к техническому состоянию электро- и теплоустановок, организации их эксплуатации. Заключительное задание содержало вопросы на знание норм административного законодательства.

Победителями в номинациях стали:

— «Лучший инспектор электротехнической инспекции» — **Сергей ПОЛОВИНКО**, государственный инспектор — старший инспектор Речицкого межрайонного отделения.

— «Лучший инспектор теплотехнической инспекции» — **Марина ТЕЛЕШ**, государственный инспектор Гомельской районной инспекции по надзору за теплоустановками.

Победители областного конкурса будут представлять филиал «Энергонадзор» РУП «Гомельэнерго» на республиканском конкурсе, проведение которого запланировано в 2019 г.

Николай КИСЕЛЕВ,
начальник Энергоинспекции филиала
«Энергонадзор» РУП «Гомельэнерго»

ПРОФСОЮЗ

Пленум
подвел
итоги

6 декабря 2018 г. в Минске прошел очередной пленум Республиканского комитета Белорусского профессионального союза работников энергетики, газовой и топливной промышленности.

ГОСТЕПРИИМНЫЙ ЗАЛ УП «Мингаз» не первый раз встречал участников ежегодного профсоюзного мероприятия. В этом году участников и гостей пленума насчитывалось около сотни: члены Республиканского комитета профсоюза, представители социальных партнеров, Министерства энергетики Республики Беларусь и другие приглашенные. Были среди присутствующих и особо почетные гости — уважаемые ветераны профсоюзного движения, ведь пленум 2018 г. был приурочен к празднованию 65-летия образования отраслевого профсоюза.

Официальным годом основания профсоюзного движения в энергетической отрасли принято считать 1953 г., когда на I съезде было принято решение о создании Белорусского профсоюза рабочих электростанций и электропромышленности.



ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Возобновляемую энергетику в Беларуси ждет реформа

Окончание. Начало на с. 1

Стимулирующий коэффициент, как трактует Министерство антимонопольного регулирования и торговли, которое его устанавливает, может быть и меньше единицы. Наш опыт работы с претендентами на создание установок говорит, что новые условия, которые появятся в законодательстве, их устраивают.

Еще один момент — режимное взаимодействие владельцев установок ВИЭ с энергоснабжающими организациями. С вводом в эксплуатацию Белорусской АЭС, работающей с выдачей электроэнергии по ровному графику, значительные объемы электроэнергии от установок ВИЭ требуют их учета при суточном планировании и регулировании. В условиях интеграции АЭС работа установок с использованием ВИЭ значительно влияет на режимы работы энергосистемы, что в свою очередь требует внедрения на энергоисточниках ГПО «Белэнерго» дополнительных как режимных, так и технических мероприятий. Поэтому мы прописали норму в части режимного взаимодействия с оперативными диспетчерскими управлениями: собственники установок должны ежедневно информировать о режиме своей работы.

Это правило ранее было предусмотрено и в концепции энергетической безопасности и обязывает все источники генерации (независимо от источника энергии, включая ВИЭ) взаимодействовать таким путем с энергосистемой, что является общепринятой мировой практикой. Когда мы принимаем решение развивать в стране ВИЭ, то должны понимать, какие стратегические задачи решаем.

Любое государство, развивая возобновляемую энергетику, ставит перед собой определенные цели. Одни решают вопросы энергетической бедности, покрытия дефицита электрических мощностей в условиях отсутствия традиционных видов топлива или высоких цен на

них, другие — энергообеспечение труднодоступных регионов, где нет сетевой инфраструктуры.

Играют роль и климатические вопросы, выполнение Парижского соглашения. Если говорить о Беларуси, то основной задачей для нас является диверсификация топливно-энергетического баланса. В перспективе мы должны сокращать объемы использования ископаемых видов топлива, чтобы доля доминирующего ресурса — природного газа — снижалась. Это нормальная стратегическая задача.

С учетом принятых в 2018 г. мер для увеличения энергопотребления прогнозируется его рост примерно на 2,3% — это очень хороший темп. Если он будет сохраняться в долгосрочной перспективе, то все источники будут гармонично развиваться, в том числе ВИЭ. У Министерства энергетики есть стратегическое видение, как это должно реализовываться. Естественно, нужно учитывать фактор стоимости электрической и тепловой энергии от установок ВИЭ для конечного потребителя, какие условия сегодня диктует рынок.

По действующему законодательству, передача электроэнергии собственниками установок ВИЭ по государственным сетям не предусматривается, речь идет только о покупке всей предложенной электроэнергии, выработанной установками ВИЭ. В новом проекте указа мы предусмотрели для юридического лица возможность передачи электроэнергии по нашим сетям в порядке, определяемом правительством Беларуси. Вопросы передачи электроэнергии между другими юридическими лицами в стадии проработки.

Еще один существенный момент — ранее неоднозначно трактовался посыл, нужны ли квоты, если энергоисточник строится для собственного хозяйственного обеспечения. Новая норма четко трактует, что для любого субъекта, который хочет обеспечивать себя элек-

троэнергией с использованием ВИЭ, препятствий не будет. Никаких квот не требуется. Что еще важно понимать — все обязательства по установкам ВИЭ, которые сегодня работают, будут государством выполнены.

— Как предлагается урегулировать вопрос со сроками инвестпроектов в возобновляемой энергетике?

— Одно из новшеств — при срыве сроков строительства время господдержки сокращается на пропорциональный период. Эта мера будет стимулировать своевременно выполнять взятые обязательства.

— Доля ВИЭ в 6%, которая должна быть к 2020 г., — это оптимальная цифра для нашего энергобаланса?

— Концепцией энергетической безопасности значение индикатора «отношение объема производства (добычи) первичной энергии из возобновляемых источников энергии к валовому потреблению ТЭР» установлено в размере 6% к 2020 г. Мы пришли к этому показателю еще по результатам 2017 г. Доля должна быть не ниже 6% — выше может быть.

По нашей оценке, каких-то угроз в части достижения этого индикатора энергетической безопасности нет. Хочу обратить внимание, что показатель формируется в том числе с учетом использования древесного топлива, биомассы и других возобновляемых энергоресурсов для производства тепловой энергии.

— Возможны ли поставки зеленой электроэнергии на экспорт?

— Если говорить о поставках электроэнергии в сегодняшних условиях, то не все строится только на нашем желании. Думаю, что возможность поставок зеленой электроэнергии на экспорт — не миф, в перспективе это реально. Но должен быть институт зеленых сертификатов европейского образца.

Мы к этому вопросу подступались несколько лет назад и продолжим такую

работу. Электроэнергия от установок ВИЭ четко фиксируется приборным учетом, и при наличии этого института сертификатов ею можно торговать. Но не будем забывать об экономике поставок, сегодня на европейском оптовом рынке цены довольно низкие.

— Видит ли Минэнерго предпосылки для роста электропотребления в 2019-м и последующие годы?

— Такие предпосылки есть. Одно из направлений, которое будет развиваться, — использование электроэнергии для целей нагрева. Установлены довольно привлекательные тарифы для использования электроэнергии в этих целях. Соответственно, это даст толчок для применения электроэнергии в строящихся домах и уже существующих.

— На какой стадии сейчас документ, которым предусматриваются новые правила для ВИЭ в Беларуси?

— Проект указа находится на рассмотрении в Администрации Президента.

— С 1 июля в ЕАЭС должен заработать единый электроэнергетический рынок. Не придется ли после этой даты снова перестраивать законодательство по ВИЭ?

— Законодательство в ЕАЭС в этой части более жесткое, чем у нас. Например, в России при развитии ВИЭ четко регулируется — где, как и для чего будут появляться такие энергоисточники. Учитывается стоимость электроэнергии, действуют договоры покупки мощности. За нарушение сроков ввода энергоисточников как раз предусмотрены штрафные санкции. Очевидно, что регулировка и балансирование системы с учетом прироста ВИЭ актуальны для всех стран. На общем электроэнергетическом рынке ЕАЭС мы будем обсуждать и решать эти вопросы. В том числе и то, как эффективнее использовать ВИЭ.

БЕЛТА

Фото Антона ТУРЧЕНКО

Работу пленума открыл председатель Республиканского комитета профсоюза Владимир ДИКЛОВ. Обратившись к участникам заседания с приветственным словом и поздравлениями, председатель сосредоточил свое выступление на концептуальных вопросах, ведь основная задача пленума — подвести итоги работы за прошедший период и определить задачи и приоритетные направления работы на следующий год.

По состоянию на 1 декабря 2018 г. общая численность членов профсоюза составляет 133 360 человек. В 2018 г. в состав профсоюза «Белэнергогаз» вошла крупная профсоюзная организация ИООО «РН-Запад» (540 членов профсоюза) и вновь созданные 55 первичных профсоюзных организаций (404 члена профсоюза). Для сравнения: в 2017 г. было создано

10 первичных профсоюзных организаций (180 членов профсоюза).

В своем докладе Владимир Владимирович коснулся многих направлений профсоюзной работы, проблемных моментов и положительных результатов: были затронуты вопросы социально-экономической работы и работы по правовой защите членов профсоюза, мониторинга состояния охраны труда и техники безопасности, организационной, информационной, международной работы, тщательного контроля и обеспечения внутрипрофсоюзной дисциплины. Также были сформулированы задачи, которые ставит перед собой профсоюз на 2019 г.

С итоговыми постановлениями V пленума можно ознакомиться на сайте профсоюза (вкладка «Документы» в разделе «Организационная работа»).

В прениях по первому вопросу выступили: главный технический инспектор труда профсоюза Владимир РУДЕНКО, заведующая отделом по социально-экономической работе Минской областной организации профсоюза Александра ПОЩАСТЬЕВА, председатель профкома объединенной профсоюзной организации ПРУП «Могилевоблгаз» Антон ИВАНОВ и председатель профкома первичной профсоюзной организации ИООО «РН-Запад» Антон ГЕРАСИМЧИК.

Далее в соответствии с повесткой дня были рассмотрены другие важные вопросы: о проведении отчетно-выборной кампании в членских организациях и организационных структурах профсоюза в 2019–2020 гг., о смете доходов и расходов на 2019 г., о внесении изменений в состав Республиканского комитета профсоюза и другие.

Участникам пленума также был представлен отчет ревизионной комиссии за отчетный период.

После небольшого перерыва для участников и гостей пленума настоящим подарком стало праздничное мероприятие, подготовленное творческим коллективом УП «Мингаз»: архивные фотографии и путешествие в прошлое профсоюза,

замечательные музыкальные и хореографические номера, множество поздравлений, вручение подарков и заслуженных наград для профсоюзных активистов...

На этой торжественной ноте V пленум Республиканского комитета профсоюза завершил свою работу.

По информации energo.1prof.by
Фото Антона ТУРЧЕНКО

АЭС
Человек способен сделать путь великим,
но великим человека делает путь.
КИТАЙСКАЯ ПОСЛОВИЦА
ТЕЛ./ФАКС: (+375-17) 290-00-00, 290-07-07
WWW.AES.BY



21 декабря, в канун профессионального праздника — Дня энергетика, в Национальном пресс-центре прошла пресс-конференция «Цели устойчивого развития в энергетике». К концу года у журналистов белорусских СМИ накопилось достаточно вопросов — руководители отрасли компетентно ответили на каждый из них.

Важные темы — компетентное мнение

Открыл пресс-конференцию министр энергетики **Виктор Каранкевич**, рассказавший о значимых событиях, которые произошли в отрасли в 2018 г.

«Энергетики — это не просто люди одной специальности. Это специалисты многих профессий, объединенных единой целью — нести людям тепло и свет. В 2018 г. с этой задачей энергетическая отрасль справилась: энерго- и газоснабжающие организации обеспечили бесперебойное и надежное снабжение потребителей тепловой и электрической энергией, природным и сжиженным газом в востребованных объемах», — подчеркнул Виктор Михайлович.

В рамках тематической пресс-конференции на вопросы журналистов ответили также генеральный директор ГПО «Белэнерго» **Павел Дрозд**, генеральный директор ГП «Белорусская АЭС» **Михаил Филимонов**, а также **Владимир Диклов**, председатель Республиканского комитета профсоюза Белэнергогаза.

СТОИМОСТЬ ГАЗА

В 2019 г. цена природного газа, закупаемого у Российской Федерации, для Беларуси составит 127 долларов США за кубометр — эта цифра закреплена в двусторонних документах.

Сегодня ведутся переговоры по формированию цены природного газа на 2020 г. — до 1 июля 2019 г. стороны должны внести свои предложения. Обсуждаются также вопросы формирования цены на период до 2024 г.

«При дальнейшем формировании цены на природный газ мы должны учитывать стремление и намерение сторон двигаться к создаваемому в рамках ЕАЭС общему рынку газа», — отметил Виктор Каранкевич.

РЫНОК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Договором о создании ЕАЭС определена дата вступления в силу международного договора об общем электроэнергетическом рынке союза 1 июля 2019 г. Проект договора находится в высокой стадии готовности.

Вместе с тем после вступления в силу международного договора в силу предстоит еще большая работа по принятию детальных документов, подготовке технологической основы, информационной системы. Сроки проведения этой работы будут установлены Высшим Евразийским экономическим советом.

«Кроме того, чтобы рынок электроэнергии заработал полноценно, необходимо наличие общих рынков первичных энергоносителей — рынка газа и рынка нефти. До создания этих рынков работа на общем электроэнергетическом рынке будет выстроена через субъекты хозяйствования, в виде трансграничных перетоков купли-продажи», — уточнил министр энергетики.

БЕЛОРУССКАЯ АЭС

«Строительство Белорусской АЭС сегодня идет в соответствии с графиком, никаких форс-мажорных ситуаций нет. Ввод в эксплуатацию энергоблока №1 запланирован на декабрь 2019 г.», — отметил на пресс-конференции Михаил Филимонов.

Для успешного ввода в эксплуатацию энергоблока №1 Белорусской АЭС необходимо пройти еще ряд так называемых ключевых этапов, в числе которых завоз ядерного топлива, физический и энергетический пуск энергоблока и другие.

На 1 декабря 2018 г. на объекте строительства уложено 97% от общего объема бетона и 99% — арматуры. Готовность первого энергоблока состав-

ляла в начале декабря 85%, второго энергоблока (ввод в эксплуатацию: июнь — июль 2020 г.) — 65%.

СОТРУДНИЧЕСТВО С МАГАТЭ

До ввода первого энергоблока АЭС в эксплуатацию Беларусь планирует принять две миссии МАГАТЭ.

Ближайшую миссию — по анализу эксплуатационной безопасности для оценки готовности к эксплуатации атомной электростанции (ре-OSART) — планируется начать 1 апреля 2019 г., официальное уведомление о ее проведении направлено в секретариат МАГАТЭ.

Предусмотрена также миссия по комплексной оценке развития инфраструктуры ядерной энергетики на фазе III (INIR Phase III). Она будет проводиться после завершения пакета миссий, обязательных для стран-новичков.

ЭКСПОРТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Белорусская АЭС строится, прежде всего, для удовлетворения внутреннего спроса на электроэнергию. В то же время Минэнерго продолжает прорабатывать вопросы экспорта электрической энергии и вести переговоры, направленные на обеспечение возможных поставок электрической энергии из Беларуси.

В 2018 г. Беларусь экспортировала порядка 1 млрд кВт·ч электрической энергии — как в рамках двусторонних договоров на поставку, так и в рамках оказания аварийной помощи. Это почти в 7 раз больше, чем в 2017 г.

Кроме таких направлений, как Украина, страны Балтии, Российская Федерация, с которыми у Белорусской энергосистемы имеются трансграничные

линии электропередачи, рассматриваются и другие страны.

«Энергосистема имеет возможность «реанимировать» существующую линию электропередачи с Польшей и построить вставку постоянного тока. Этот вариант уже оценивался: объем инвестиций в данный проект может составить порядка 60 млн долларов США. При заинтересованности польской стороны мы готовы в любой момент рассмотреть предложения о сотрудничестве», — ответил на вопросы журналистов Павел Дрозд.

ИМПОРТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

В 2018 г. Беларусь не импортировала электроэнергию из других стран. На 2019 г. сформирован баланс электрической энергии, который также предусматривает удовлетворение потребностей страны за счет производства электроэнергии на собственных генерирующих источниках.

Объем импорта электрической энергии, который возможен в связи с технологической спецификой энергетической отрасли, крайне мал и сравним с погрешностью.

ОТМЕНА ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ

В конце 2018 г. Минэнерго подготовило проект постановления, предусматривающего отмену дифференцированной оплаты за электрическую энергию в зависимости от объемов потребления.

Проект постановления также предусматривает выделение новой группы потребителей и принятие стимулирующих мер при использовании электроэнергии для целей отопления и горячего водоснабжения — как в многоквартирных, так и в индивидуальных жилых домах.

БЕЛОРУССКИЕ ТЭС ПОСЛЕ АЭС

«Мы должны выработать оптимальные режимы работы Белорусской энергосистемы — такие расчеты уже сделаны, — подчеркнул Виктор Каранкевич, отвечая на вопрос о работе тепловых электрических станций энергосистемы после ввода АЭС в эксплуатацию. — Снижение выработки электрической энергии на существующих ТЭС энергосистемы предусмотрено, но в первую очередь будет происходить за счет вывода из эксплуатации менее эффективных мощностей. Оптимальные режимы работы ТЭС будут формироваться за счет пиково-резервных источников и электродотлов».

СТИМУЛИРОВАНИЕ ВИЭ

В соответствии с принятыми документами строительство и модернизация объектов, использующих возобновляемые источники энергии (ВИЭ), возможно в рамках распределяемых квот. Чтобы двигаться в ногу со временем, учитывая интересы всех производителей и потребителей, подготовлены предложения по совершенствованию подходов, закрепленных в Указе Президента №209.

Планируется, что распределение квот будет осуществляться с обязательным условием по закупке и поставкам нового оборудования, ранее не находившегося в эксплуатации.

Кроме того, предусматривается применение уже не повышающих, а стимулирующих коэффициентов первые 10 лет после ввода энергоисточника на ВИЭ в эксплуатацию.

Документ даст возможность строительства установок по использованию ВИЭ исключительно для собственных нужд без получения квот.

В новой редакции документа предложено закрепить возможность собственнику энергоисточника не продавать всю произведенную электроэнергию энергоснабжающим организациям, как это было раньше, а передавать ее по сетям Белорусской энергосистемы.

Подготовил **Антон Турченко**
Фото автора

Уникальная «Металлургическая»

В 2019 г. в Гомельской энергосистеме появится шестая подстанция напряжением 330 кВ. Крупный энергетический объект, получивший название ПС 330 кВ «Металлургическая», строят под Жлобином для удовлетворения растущих потребностей предприятия-гиганта — Белорусского металлургического завода.

С начала 2000-х гг. ОАО «БМЗ — управляющая компания холдинга «БМК» стала планировать наращивание своих производственных мощностей — строительство мелкокоротко-проволочного стана. Филиал «Жлобинские электрические сети» РУП «Гомельэнерго» в то время имел две крупные подстанции: ПС 330 кВ «Жлобин» и ПС 330 кВ «Жлобин-Западная», энергетический потенциал которых был практически исчерпан. Необходимость строительства новой подстанции становилась очевидной.

6 октября 2014 г. был опубликован Указ Президента Республики Беларусь №466 «О финансировании и строительстве объектов инженерной инфраструктуры к металлургическим производствам». Так началась история строительства ПС 330 кВ «Металлургическая». В будущем подстанция снимет вопросы нехватки мощности для завода, обеспечит успешное прохождение ремонтных работ на существующих ПС 330 кВ, а также повысит надежность электроснабжения потребителей жлобинского энергоузла.

ХОД РАБОТ

Инвестиционный проект «Организация производства сортового проката со строительством мелкокоротко-проволочного стана в ОАО «БМЗ — управляющая компания холдинга «БМК». Внешнее электроснабжение. ПС 330, 110 кВ» разделен на две очереди строительства.

Работы по первой очереди (сооружение ответвления от воздушной линии 110 кВ «Жлобин 330» — Прокат) уже выполнены. Объект был введен в эксплуатацию в сентябре 2016 г.

В состав второй очереди проекта входят замена выключателей 330 кВ на ПС 330 кВ «Жлобин» и «Жлобин-Западная» в существующих ячейках ВЛ 330 кВ на элегазовые, строительство участков ВЛ 330 и 110 кВ и, конечно же, сооружение ПС 330 кВ «Металлургическая».

По результатам проведенных переговоров по выбору подрядной организации для строительства 2-й очереди объекта РУП «Гомельэнерго» 15 сентя-

бря 2017 г. заключило договор строительного подряда с ОАО «Электроцентрмонтаж».

В декабре 2018 г. на ПС 330 кВ «Металлургическая» был завершен этап монтажа основного оборудования открытого распределительного устройства (ОРУ) 110–330 кВ с монтажом ошинок и наружных панелей релейной защиты и автоматики (РЗА). Смонтированы модульные здания общестанционного пункта управления (ОПУ), здания вспомогательного назначения, закрытого распределительного устройства 10 кВ, насосных помещений, проходной и ограждения. Завершен этап монтажа панелей РЗА, щита собственных нужд, аккумуляторной батареи в здании ОПУ.

Заменены по два воздушных выключателя 330 кВ на ПС 330 кВ «Жлобин» и ПС 330 кВ «Жлобин-Западная» в существующих ячейках ВЛ 330 кВ на элегазовые, в ОПУ смонтированы шкафы релейных защит и автоматики. Установлены 6 из 8 металлических опор ВЛ 110 кВ; 4 из 6 металлических опор ВЛ 330 кВ. Выполнены работы по прокладке наружных сетей водоснабжения и канализации по территории ПС.

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА

Принятые проектные решения в части релейной защиты и автоматики ПС 330 кВ «Металлургическая» по-своему уникальны — не только для Белорусской энергосистемы, но и для энергетики постсоветского пространства.

Основным отличием от привычного построения РЗА является использование «шины процесса» и «шины подстанции» для обмена информацией между всеми устройствами защит и управления.

«Шина процесса» на ПС 330 кВ «Металлургическая» — это целый комплекс сетевого оборудования и оптоволоконных линий связи. По «шине процесса» идет обмен информацией, содержащей значения токов и напряжений всех присоединенных подстанций.

«Шина подстанции» позволяет устройствам взаимодействовать друг с другом, используя цифровые потоки данных взамен привычных медных кабелей и «сухих» контактов. В результате сокращается количество медных кабельных связей, количество подключений в шкафах, уменьшается стоимость монтажа.

На ПС 330 кВ «Металлургическая» будет использоваться оборудование General Electric. Для преобразования токов и напряжений в соответствии со стандартами МЭК 61850-9.2LE используются контроллеры серии MU320. Преобразование дискретной информации в цифровой вид производят контроллеры серии SCU. В качестве защиты и автоматики применены устройства серии Micom

Rxx. Оперативная блокировка и управление коммутационным оборудованием осуществляется контроллерами серии Micom Sxxx.

Внутренняя «начинка» ПС 330 кВ «Металлургическая» — это, без преувеличения, новое слово в строительстве подстанций в нашей стране. Степень автоматизации подстанции позволит уменьшить стоимость строительства, повысить безопасность персонала, сократить время наладки и упростить дальнейшую эксплуатацию оборудования. Ремонты оборудования РЗА на ПС 330 кВ «Металлургическая» в дальнейшем можно осуществлять не периодически, а по необходимости.

ПОСЛЕДНИЙ РЫВОК

В январе — феврале 2019 г. в Жлобине можно будет наблюдать, как реализуется еще одна непростая задача: с площадки хранения на Жлобинской ТЭЦ на место строительства подстанции будет доставлен силовой трансформатор мощностью 200 МВА, изготовленный Запорожским трансформаторным заводом.

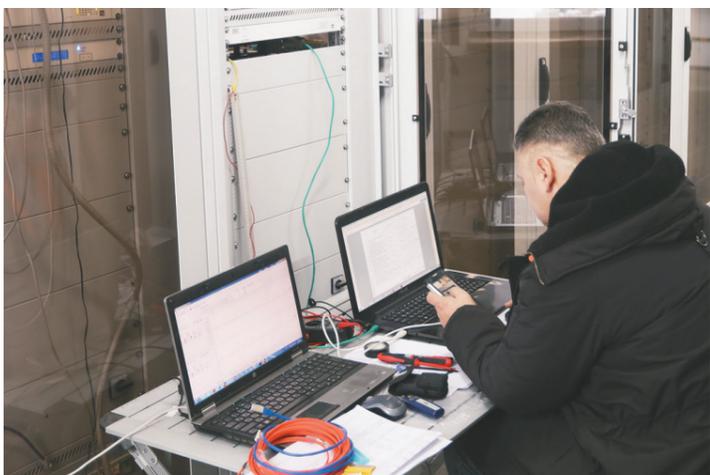
Процедуру транспортировки простой не назовешь. Из Украины трансформатор, заполненный азотом (чтобы избежать увлажнения обмоток и сохранить их диэлектрические свойства), доставили на шести железнодорожных платформах. В таком виде его допускается хранить не более четырех месяцев. Поскольку срок хранения был дольше, азот стравили в баллоны, трансформатор заполнили трансформаторным маслом и законсервировали для хранения. Непростая операция была проведена персоналом Жлобинских ЭС под руководством представителя завода-изготовителя.

Для дальнейшей транспортировки и уменьшения веса 200-тонного «гиганта» масло будет снова слито, трансформатор опять заполнят азотом и отправят автопоездом на площадку строительства. Попутно в городе придется временно демонтировать контактную сеть железной дороги, выполнить множество других организационно-логистических мероприятий.

И это всего один эпизод из непростой истории строительства современной подстанции, которое продолжается с октября 2017 г.

Впрочем, до того момента, как на оборудование ПС 330 кВ «Металлургическая» будет подано рабочее напряжение, остается не так много времени. График сооружения подстанции не нарушается, строительные работы завершены уже более чем на 80%, набирают ход пусконаладочные работы. По договору между РУП «Гомельэнерго» и ОАО «Электроцентрмонтаж» объект планируется ввести в эксплуатацию в июле 2019 г.

Подготовил Антон ТУРЧЕНКО
Фото автора





Анатолий Томашевич допускает мастера к работе на участке



Электромонтер Василий Гагалинский проводит плановый осмотр оборудования



Электромонтеры Верхнедвинского РЭС подрезают ветви деревьев. Расчистка просеки ВЛ



Новый «Гоша» и директор РЭС



В районе пограничной полосы имеются специальные пропуски

Координаты севера

Чтобы добраться до Верхнедвинска из столицы, нужно сменить два вида транспорта: например, сначала доехать до Полоцка, а там пересесть на дизель до Бигосово, где находится один из пограничных пунктов пропуска на границе с Латвией. Именно здесь, в городе, жителям которого быстрее добраться до Латвии или России, чем до Минска, находится самый северный РЭС страны. Приграничная полоса, новый «Гоша» и подстанция к «Дажынкам» — сегодня мы расскажем вам, как живет Верхнедвинский РЭС.

Верхнедвинск — это небольшой город на самом севере страны с населением 7000 человек. Здесь пекут вкусный хлеб, делают масло и сыр. В 2018 г. в городе провели областные «Дажынки», во время празднования которых районный центр заметно преобразился.

Фестиваль тружеников села не обошел стороной и энергетиков: к празднику были реконструированы здание РЭС, сети и подстанция, заменен провод на изолированный, установлены новые опоры... Отремонтированное здание РЭС стало более комфортным для 71 специалиста РЭСа. Теперь в нем есть оборудованные сушилки для одежды и комфортные раздевалки, класс для обучения технике безопасности с новым тренажером «Гошей» и актовывый зал с выдержанными требованиями эргономики. Каждый понедельник здесь собираются все

сотрудники предприятия, чтобы сначала провести необходимый инструктаж по ТБ, а затем обсудить насущные проблемы. Второстепенных вопросов, как правило, не бывает. Например, недавно работники пожаловались на быстрый износ обуви. В результате — поменяли поставщика. Главное — чтобы людям было комфортно.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

В диспетчерском зале привычная тишина, только время от времени щелкает рация, перемигиваются светодиоды на мнемосхеме диспетчерского щита, и голос Анатолия **ТОМАШЕВИЧА** напоминает, что РЭС — это почти тот же самый вечный двигатель, который никогда не прекращает работать. Диспетчер сменил коллегу в 8 утра, и

круговорот забот начал новый виток: ответить на звонки, допустить бригады к работе, заполнить документы... Но главное — обеспечить бесперебойное, надежное электроснабжение потребителей и ликвидировать аварийные режимы.

Во время своей смены Анатолий Томашевич координирует работу восьми бригад в зоне обслуживания РЭС площадью 2000 км². В выходные на базе РЭС остается три человека, члены еще одной бригады распределены дежурят по месту жительства, чтобы выехать по первому звонку. Так было и в новогоднюю ночь, и на Рождество. А когда в Верхнедвинске проходил областной фестиваль тружеников села «Дажынки-2018», сюда дополнительно приезжали помогать бригады из других РЭС.

«Хорошо, когда все тихо и спокойно, молчит сигнализация, — улыбается диспетчер. — Про-

блемные звонки у нас начинаются, только когда возникают отключения, в остальное время люди про нас и не вспоминают. В последнее время от населения поступает больше звонков касательно уличного освещения. Зачастую, минуя сельсовет, с жалобами обращаются напрямую в РЭС. Тогда нам приходится разъяснять порядок обращений, сохраняя при этом максимум спокойствия. Люди-то бывают разные».

НОВЫЙ ГОД НА РАБОТЕ

Неподалеку электромонтер-линейщик по обслуживанию распределителей **Василий ГАГАЛИНСКИЙ** проводит плановый осмотр оборудования новой распределительной подстанции, которую тоже построили к «Дажынкам». Подстанция оборудована современными

вакуумными выключателями, оснащена релейной защитой и автоматикой. И это не может не радовать. Система надежна, безопасна и прочна, как фундамент здания, также претерпевшего значительные изменения. «Это огромная разница, по сравнению с тем, что было раньше! — восклицает Василий. — Новое здание качественно и внутри, и снаружи».

А время для электромонтера — ценный ресурс. Раньше Василий возводил линии, а теперь их обслуживает: это и капитальные ремонты, и обслуживание ТП и КТП, прокладка кабелей. Был электромонтер на смене и 31 декабря: ушел домой ровно в полночь. Но никого такие вещи здесь не смущают: все просто делают свою работу.

ПРОСЕКИ В ПРИГРАНИЧНОЙ ДЕРЕВНЕ

...И пока Василий проверяет оборудование подстанции, рядом с небольшой деревней Юльяново, которая начинается в Беларуси, а заканчивается уже в Латвии, всю работу берет бензопила: одна из бригад расчищает просеки, убирает нависшие на линию ветви. Специальные документы, позволяющие находиться в приграничной полосе, есть у всех специалистов РЭС. Просто

СПРАВКА «ЭБ»

Верхнедвинский РЭС — один из восьми районов электросетей, входящий в состав филиала «Полоцкие ЭС» РУП «Витебскэнерго». Здесь работает 72 человека. С декабря 2014 г. начальник — Андрей **МАТЕЛЕНКО**. Общая территория зоны обслуживания района — 2000 км². Эксплуатацию подстанций и сетей 0,4 кВ обеспечивают 7 ремонтных бригад: 13 подстанций 35–110 кВ, 536 ТП/КТП, 1073 км линий 10 кВ и 996 км линий 0,4 кВ. В распоряжении РЭСа — 20 единиц автотракторной техники. За 11 месяцев текущего года в РЭС был проведен капитальный ремонт линий 10 кВ в объеме 101 км, линий 0,4 кВ — 82 км, капитально отремонтировано 40 ТП.

С работой мне повезло!

Среди многотысячного коллектива Белорусской энергосистемы есть много специалистов, проработавших не один десяток лет на своем предприятии. Таких людей коллеги по-доброму зовут старожилками. Как правило, им всегда есть что рассказать о том времени, делах, людях. В этом номере рассказ пойдет о Тамаре Николаевне КОЛЯДА, проработавшей более 35 лет в филиале «Энергонадзор» РУП «Брестэнерго».



Тамара Николаевна Коляда — старший инспектор (руководитель) теплотехнической группы энергоинспекции Брестского межрайонного отделения филиала «Энергонадзор» РУП «Брестэнерго». В ее подчинении находится 7 человек. Методически она руководит и инспекторами районных энергоинспекций отделения, которые осуществляют надзор за работой теплоустановок. А это сопряжено с ответственностью более чем за 7000 объектов. С поставленной задачей справляется успешно, о чем свидетельствуют многочисленные награды. Ее труд был отмечен благодарностями и почетными грамотами филиала, РУП «Брестэнерго», ГПО «Белэнерго». В 2000 г. Тамаре Николаевне присвоено звание «Отличник энергетики», а в 2008-м — «Ганаровы работнік».

ПОСТУПЬ К ПРОФЕССИИ

3 августа 1981 г. выпускница Белорусского политехнического института года пришла по распределению в Энергонадзор РЭУ «Брестэнерго».

«Меня встретили очень хорошо! — делится впечатлениями Тамара Николаевна. — Начальник Брестского межрайонного отделения взял за руку и отвел к директору. Состоялось знакомство. В тот момент даже не догадывалась, что проработаю здесь так долго. А по прошествии стольких лет однозначно скажу, что мне очень повезло с работой!»

На энергетический факультет Белорусского политехнического института Тамара Николаевна поступила волею судьбы: «Не планировала связывать свою жизнь с энергетикой. Меня больше интересовала прикладная математика, и в последний момент передумала. Вспомнила мамин совет и решила. Она же у меня тоже энергетик».

Первое время учеба не вызвала особого интереса. А вот когда пошли профильные дисци-

плины, студентка поняла, что не прогадала с выбором профессии.

При распределении выпускников тоже повезло. «Я сама брестская и хотелось вернуться в родной город». Так и случилось. Тамару Николаевну распределили в Энергонадзор, а ее подругу — в Брестские тепловые сети.

Первые рабочие дни прошли в волнении. «Я рассуждала так: выпускники института должны все знать, и если я начну задавать вопросы, то все поймут, что я чего-то не знаю. Поэтому усиленно читала и изучала рабочую документацию. Спрашивать было стыдно. Квалификационный экзамен прошел как в тумане. Я очень волновалась, но все сложилось благополучно — меня допустили к самостоятельной работе».

Несмотря на такой серьезный послужной список, она по-прежнему очень скромна и не любит повышенного внимания к себе. Смущенно улыбаясь, откровенничает, что все так же волнуется перед каждым новым обследованием. «Это же новое предприятие, новые люди...»

Все же полученный опыт дает свои плоды. И теперь Тамара Николаевна уверенно управляет текущими делами, преодолевает внештатные ситуации.

БОЕВОЕ КРЕЩЕНИЕ

А тогда, в 1981 г., первое самостоятельное задание закончилось слезами. Обследование теплоустановок поднадзорного предприятия выявило нарушения, и как и положено, она вынесла предписание об их устранении. Главному инженеру предприятия это пришлось не по нраву, и он повел себя резко. Всю дорогу до Энергонадзора, которую Тамара Николаевна преодолела пешком, она проплакала. Но перед входом в здание слезы высохли — негоже плакать на рабочем месте. Так про инцидент никто из коллег и не узнал. Стойко перенес тяготы

боевого крещения, она никому не пожаловалась. Но в голове все же закружились мысли: «Вдруг не сработаюсь. Может, лучше уволиться?» Однако им не суждено было воплотиться в реальность. Все вошло в свою колею. Тамара Николаевна осталась работать в Энергонадзоре и ни разу об этом не пожалела. «Это же люди, — поясняет она. — С ними всегда сложно, зато интересно. Теперь-то я знаю, с кем нужно поговорить поостроже, а кому просто более подробно объяснить, что нужно сделать. А работа в Энергонадзоре мне нравится, и коллектив хороший».

РАБОЧИЕ БУДНИ

Много изменений произошло в Энергонадзоре со времен, когда только начиналась ее трудовая деятельность. «Появилась новая техника: компьютеры, принтеры, ксероксы, факсы, — рассказывает она. — Раньше всего этого не было. Да и характер работы был немного иной. Нас всё ориентировали, чтобы мы вникали в технологию производственных процессов на поднадзорных предприятиях. И мы добросовестно проводили обследование по несколько дней. Раскладывали рабочие схемы, чертежи, обсуждали их с энергетиками, советовались, решали производственные задачи. Сейчас значительную часть рабочего времени занимает работа с документами».

Но излюбленным делом Тамары Николаевны по-прежнему остались технические обследования. «Огромные котлы, производственные мощности, оборудование, — делится она захватывающими впечатлениями, — не могут оставить кого-либо равнодушным. Там, на производстве, как-то внутренне собираешься и чувствуешь ответственность и серьезность ситуации. Глаза производственников обращены на тебя, ведь ты — проверяющий, ты — инспектор, на тебя должны равняться».

Своим бесценным опытом Тамара Николаевна щедро делится со всеми. Не возникает никаких сомнений, кого назначить ответственным за стажировку вновь принятого инспектора. Именно она терпеливо объясняет специфику работы в Энергонадзоре молодому специалисту, готовит его к сдаче квалификационного экзамена на допуск к самостоятельной работе, подставляет плечо в трудной ситуации. «Мне нравится работать с молодежью», — признается она. После такой обстоятельной подготовки не удивительно, что ее группа заняла первое место в конкурсе профмастерства как лучшая теплотехническая группа 2008 г. Некоторые из ее стажеров в последующем заняли руководящие должности в филиале, на предприятии. Другие успешно себя реализовали по специальности вне энергосистемы. О каждом из них Тамара Николаевна помнит и говорит с теплотой.

Уважительно относится к ее мнению и руководство. Компетентность, ответственность, добросовестность, исполнительность — это те качества работника, которые наиболее ценны для нанимателя. И они в полной мере характерны для Тамары Николаевны. Начальник отделения знает, что если ей что-то поручить, то никогда не подведет, потому что понимает важность и серьезность любой задачи, ведь она и сама руководитель. А тут надо проявить еще и организаторские способности: кого-то придержать, кого-то подтолкнуть, проконтролировать. Вот она и лавирует между подчиненным персоналом и потребителями. Работы с потребителями много, но идут они к Тамаре Николаевне не как к суровому судье, а как к справедливому арбитру. Она подскажет, в чем ошибка, нарушение, и объяснит, как их устранить. Постоянно в окружении людей, нет ни минуты свободного времени.

Человеческая симпатия к Тамаре Николаевне вполне понятна, ведь она не только компетентный работник, но и интересный собеседник. Напряженные рабочие дни почти всегда перетекают в активный досуг после работы. Путешествия, занятия спортом, отдых на природе — это и любимое времяпровождение, и способ сменить обстановку, расслабиться. «После долгих лет перерыва мы восстановили связи с одноклассниками. Часто встречаемся, ходим на прогулки, в кафешки. Каждому есть что рассказать — есть общие темы для разговора, интересы. Мы отлично проводим время! Если же хочется провести время в тишине, то с удовольствием читаю детективы», — признается она.

Время сделало очередной круг, и уже кто-то другой робко стучит в двери отдела кадров, теребя в руках направление на трудоустройство. Какой же она будет, первая работа? Тамара Николаевна желает всем выпускникам удачи, чтобы им повезло так же, как и ей. «Осваивайте профессию, углубляйте знания, развивайтесь. Не бойтесь работы, преодолевайте трудности, и вы непременно станете высококвалифицированными специалистами».

Ольга ГУРИНА



Андрей Мателенок



энергетики работают, только

держи их при себе — и сложностей не возникнет.

Бригады оснащены необходимой техникой для таких работ. Есть вышки, рубильная машина для утилизации остатков.

По площади просеки в филиале «Полоцкие ЭС» РУП «Витебскэнерго» занимают 2900 га по линиям 10 кВ и выше. 47% воздушных линий ВЛ этого класса напряжения проходят по лесным массивам и мелколесью, а в Верхнедвинске, Россопах и Лепеле эта цифра иногда достигает и 60–70%.

Такие бригады, как та, что работает в Юльяново, за 11 месяцев 2018 г. расчистили просеки площадью 401 га и заменили на протяжении 16,5 км три провода на изолированный на линиях 10 кВ. В ближайшее время планируется осуществить замену провода на изолированный на участке линии 35 кВ Леонишино — Клястицы Верхнедвинского РЭС. Это будет первый подобный проект, который значительно сократит отключения в сети.

...А пока щепки летят на очередном участке, электромонтер поднимается к верхушкам деревьев и навстречу таким обычным на первый взгляд будням...

Лиля ГАЙДАРЖИ
Фото автора

Немножко счастья каждому ребенку

С 10 декабря по 11 января по всей стране прошла новогодняя благотворительная акция «Наши дети». По традиции, незадолго до Нового года руководители госорганов, предприятий, общественных объединений посетили детские интернаты и дома семейного типа, больницы, опекунические и приемные семьи и поздравили детей с Новым годом и Рождеством.

Как всегда, в числе самых активных участников акции были представители нашей отрасли, которые постарались в канун Нового года и рождественских праздников донести до детей всю присутствующую нашим коллегам положительную энергетику, душевную теплоту, и что немаловажно, щедро подкрепить свои поздравления материально.

В эти дни представители организаций с поздравлениями и подарками посетили:

АППАРАТ УПРАВЛЕНИЯ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ:

- Социально-педагогический центр Центрального района Минска. Возглавлял миссию министр энергетики Виктор Каранкевич;

ГПО «БЕЛЭНЕРГО» И РУП «ОДУ»:

- Школу-интернат г. Сенно Витебской области;

РУП «БРЕСТЭНЕРГО»:

- Социально-педагогический центр Пинска;
- Брестский областной детский центр медицинской реабилитации «Томашовка»;
- Брестский областной центр медицинской реабилитации для детей с психоневрологическими заболеваниями «Тонус»;
- Кобринский детский дом;
- Дивинский детский дом;
- Малоритский территориальный центр социального обслуживания населения;
- Брестскую городскую организацию общественного объединения «Белорусское общество инвалидов»;



Филиал «Барановичские электрические сети»:

- Центр медицинской реабилитации для детей с психофизическими заболеваниями «Рефлекс», г. Барановичи;

Филиал «Пинские электрические сети»:

- Антопольскую вспомогательную школу-интернат;

РУП «ВИТЕБСКЭНЕРГО»:

Аппарат управления:
• Детский социальный приют Витебского района;

Филиал «Новополоцкая ТЭЦ»:

- Социально-педагогический центр, г. Новополоцк;

Филиал «Полоцкие электрические сети»:

- Социально-педагогический центр Полоцкого района, г. Полоцк;

Филиал «Лукомльской ГРЭС»:

- Бегомльскую школу-интернат;

РУП «МИНСКЭНЕРГО»:

Аппарат управления
• «SOS-детская деревня Боровляны»;

Филиал «Борисовские электрические сети»:

- Борисовский районный центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, Социально-педагогический центр Борисовского района.

Работники филиалов «Слуцкие электрические сети», «Минские электрические сети», «Молодечненские электрические сети», «Минские тепловые сети», «Минская ТЭЦ-5», «Жодинская ТЭЦ», «Энергосбыт», «Энергоназор», «Агрофирма «Лебедево» посетили и поздравили детей в школах-интернатах, социально-

педагогических центрах, детских домах в многих городах Минской области.

РУП «МОГИЛЕВЭНЕРГО»:

- Могилевский детский хоспис. Организован сбор средств для покупки медицинского оборудования, средств ухода и гигиены.

Филиал «Могилевские электрические сети»:

- Пашковский учебно-педагогический комплекс «детский сад – базовая школа»;

Филиал «Климовичские электрические сети»:

- Белорусский детский фонд; организован сбор средств для Бобруйского детского дома и Социально-педагогического центра Октябрьского района Могилева.

Филиалы «Могилевская ТЭЦ-2», «Могилевские электросети», игроки футбольной команды «Энергетик»:

- Дом малютки.

ПРОФСОЮЗ «БЕЛЭНЕРГОТОПГАЗ»:

- Ряснянскую школу-интернат.

Работники РУП «Могилевэнерго», представители профсоюза и работники филиала «Бобруйской ТЭЦ-2» посетили и поздравили с Новым годом и Рождеством многодетные семьи Саховских и Барковских.

Работники РУП «Могилевэнерго», представители профсоюза и работники филиала «Бобруйской ТЭЦ-2» посетили и поздравили с Новым годом и Рождеством многодетные семьи Саховских и Барковских.

РУП «ГРОДНОЭНЕРГО»:

- Василишковский дом-интернат для детей-инвалидов с особенностями психофизического развития;

РУП «ГОМЕЛЬЭНЕРГО»:

- СДЮШОР Гомельского района, пос. Новая Гута, Специальный детский ясли-сад №27, г. Гомель.

К благотворительному марафону присоединились и многие другие филиалы и организации Белорусской энергосистемы.

Далеко не все из них названы в данном материале. Активное участие в праздничных мероприятиях, проходивших в различных детских учреждениях в рамках акции «Наши дети», приняли десятки организаций, были вручены многочисленные подарки, а также перечислены денежные средства.

По информации областных энергосистем подготовил Андрей ГОЛУБ



"Сузор'е Льва"

Энергетика - "под ключ"

- Производство шкафов управления, защиты и автоматики, телемеханики, АСКУЭ, связи, АСУ ТП и др.
- Производство вакуумных реклоузеров 6-35 кВ
- Производство шкафов регистрации аварийных событий
- Модернизация и обновление энергообъектов низковольтным и высоковольтным оборудованием
- Поставка иного электротехнического оборудования
- Проектирование, монтаж, наладка
- Сервисное обслуживание

представитель электротехнических заводов Европы, России и Китая

www.naladka.by

Республика Беларусь, 220035
г. Минск, ул. Тимирязева, 65А, пом. 231
тел./факс: (017) 211-06-12, 211-06-13, 290-89-00.
e-mail: sl@sl.gin.by

У вашего предприятия юбилей?

Юбилейные книги «ПОД КЛЮЧ»

ЭНЕРГЕТИКА
БЕЛАРУСИ
ЦЕНТР «ИНФОРМЭНЕРГО»
РУП «БЕЛТЭИ»

Редакция «Энергетики Беларуси» предлагает издание книг и другой полиграфической продукции:

- написание, съемка фотоматериала по заданию заказчика;

- редактура, корректура;

- дизайн и компьютерная верстка.

Телефоны: +375 17 220-26-39, +375 29 629-26-39.

E-mail: olga_energy@beltei.by

ЭНЕРГЕТИКА
БЕЛАРУСИ

Регистрационный №790 от 20.11.2009 г.

Учредители – ГПО «Белэнерго»
и РУП «БЕЛТЭИ»

Главный редактор – Ольга ЛАСКОВЕЦ

Подписные
индексы:

63547

(для ведомств),

635472

(для граждан)

Адрес редакции:

220048, Минск,

ул. Романовская

Слобода, 5 (к. 311).

Факс (+375 17) 200-01-97,

тел. (017) 220-26-39

E-mail: olga_energy@beltei.by

Редакция не несет
ответственности за содержание
рекламных объявлений.

Редакция может публиковать
материалы в порядке обсуждения,
не разделяя точку зрения автора.

Материалы, переданные редакции,
не рецензируются
и не возвращаются.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Александр БРУШКОВ

выпускающий редактор

Наталья КУДИНА

КОРРЕСПОНДЕНТЫ

Антон ТУРЧЕНКО, Андрей ГОЛУБ,
Лилия ГАЙДАРЖИ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ВЕРСТКА
Дмитрий СИНЯВСКИЙ

Отпечатано в Гродненском
областном унитарном
полиграфическом предприятии

«Гродненская типография»

230025, Гродно, ул. Полиграфистов, 4.

ЛП № 02330/39 от 29.03.2004 г.

Подписано в печать 21 января 2019 г.

Заказ № 236. Тираж 7000 экз.
Цена свободная.

АРХИВ НОМЕРОВ

QR-код